

## ELEVATOR CALL REGISTER

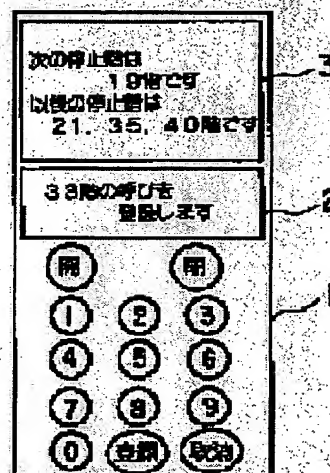
**Patent number:** JP8059108  
**Publication date:** 1996-03-05  
**Inventor:** ISHIKAWA TORU  
**Applicant:** TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO  
**Classification:**  
- **International:** (IPC1-7): B66B3/00; B66B1/46  
- **European:**  
**Application number:** JP19940199266 19940824  
**Priority number(s):** JP19940199266 19940824

Report a data error here

### Abstract of JP8059108

**PURPOSE:** To prevent erroneous and double registrations of an elevator call by displaying call registration operation contents by a call button indicated by numbers from 0 to 9 and informing them to a passenger.

**CONSTITUTION:** When a passenger gets in an elevator, at first he registers a call to his target floor. For example, when he wants to register 33rd floor, he pushes a call button '3' on a call register operation board 1 and successively pushes the call button '3'. Then, 'a call to 33rd floor is registered.' is displayed on a call register display 2 so as to show the floor button pushed by a passenger so that a passenger's attention is drawn to judge whether a correct input is given or not. Secondly, the passenger who confirms the correct input pushes 'registration' so that a call to 33rd floor is input in a microcomputer and 33rd floor is registered as a stop floor.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-59108

(43)公開日 平成8年(1996)3月5日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 6 6 B 3/00  
1/46

識別記号

K  
A

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平6-199266

(22)出願日 平成6年(1994)8月24日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 石川 徹

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝

府中工場内

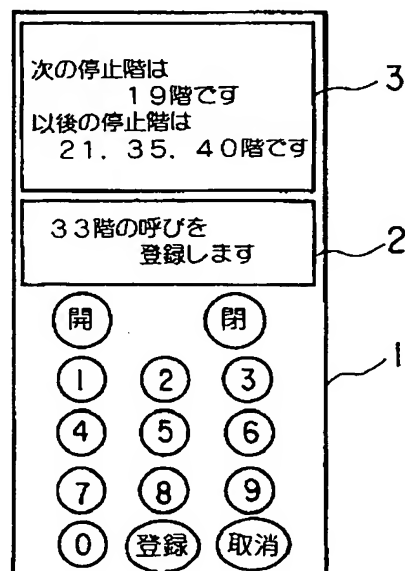
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 エレベータの呼び登録装置

(57)【要約】

【目的】本発明は、エレベータの呼びの誤登録を防止すると共に、エレベータの呼びの2重登録を防止して、乗客への呼び登録操作のサービスを向上させることを最も主要な目的としている。

【構成】本発明は、エレベータの呼び登録を行なう手段として、少なくとも0～9までの数字で示される呼びボタンを用いたエレベータの呼び登録装置において、呼びボタンによる呼び登録操作内容を表示・報知する手段、呼びボタンによる既登録呼びを表示・報知する手段、次の停止階床を表示・報知する手段のうちの少なくとも一つを備えることを特徴としている。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 エレベータの呼び登録を行なう手段として、少なくとも0～9までの数字で示される呼びボタンを用いたエレベータの呼び登録装置において、前記呼びボタンによる呼び登録操作内容を表示・報知する手段を備えて成ることを特徴とするエレベータの呼び登録装置。

【請求項2】 エレベータの呼び登録を行なう手段として、少なくとも0～9までの数字で示される呼びボタンを用いたエレベータの呼び登録装置において、前記呼びボタンによる既登録呼びを表示・報知する手段を備えて成ることを特徴とするエレベータの呼び登録装置。

【請求項3】 エレベータの呼び登録を行なう手段として、少なくとも0～9までの数字で示される呼びボタンを用いたエレベータの呼び登録装置において、次の停止階床を表示・報知する手段を備えて成ることを特徴とするエレベータの呼び登録装置。

【請求項4】 エレベータの呼び登録を行なう手段として、少なくとも0～9までの数字で示される呼びボタンを用いたエレベータの呼び登録装置において、前記呼びボタンによる呼び登録操作内容を表示・報知する手段と、前記呼びボタンによる既登録呼びを表示・報知する手段と、次の停止階床を表示・報知する手段と、を備えて成ることを特徴とするエレベータの呼び登録装置。

【請求項5】 エレベータの呼び登録を行なう手段として、0～9までの数字で示される呼びボタンに加えて、10の桁の呼びボタンを用いるようにしたことを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれか1項に記載のエレベータの呼び登録装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば停止階床数の多いエレベータに適用するのに有効なエレベータの呼び登録装置に係り、特にエレベータの呼びの誤登録を防止すると共に、エレベータの呼びの2重登録を防止して、乗客への呼び登録操作のサービスを向上させるようにしたエレベータの呼び登録装置に関するものである。

##### 【0002】

【従来の技術】最近、例えば40階床の高層ビルにおいては、効率の良いサービスを行なうために、低層サービスゾーンと高層サービスゾーンとに分けて、各サービスゾーン毎にそれぞれエレベータを設置することが一般的となってきた。

【0003】ところが、このような高層ビルにおいては、建築基準法により、非常時（例えばビル火災時）にも運転できる、各階床停止可能な非常用エレベータの設

置が義務付けられており、必ず1台は全階床停止可能なエレベータが配設されることになっている。そして、この非常用エレベータは、通常時は、一般のエレベータと全く同様に一般乗客により利用されている。

【0004】また、近年では、高層住宅の建築も進められてきている。そして、この高層住宅のようなビルでは、一般的に、全階床停止可能なエレベータが1台以上設置され、住民によりエレベータが利用されている。

【0005】このように、ビルの高層化に伴って、全階床停止可能なエレベータの停止階床数は増える一方であるが、エレベータの呼び登録方法については、従前と何ら変わることはない。

【0006】すなわち、例えば40階床のビルに設置され、全階床停止可能なエレベータの呼び登録操作盤は、図8に示すように、停止階床全ての呼びボタンが存在している。

【0007】そして、この場合、乗客は、目的の階床の呼びボタンを押操作するわけであるが、図8に示すように多くの呼びボタンがあることから、目的の階床の呼びボタンがどこにあるのか探すのに時間がかかってしまう。

【0008】また、下方の階床の呼びボタンは、必然的に低い位置に取り付けられることから、呼び登録の操作がしずらく、乗客へのサービス性が低下してしまう。そこで、最近では、例えば図9に示すように、0～9までの数字で示される呼びボタンを用いた呼び登録装置が提案されてきている。なお、以下このような呼び登録装置を「テンキー操作盤」と称する。

【0009】このテンキー操作盤は、目的の階床の数字の呼びボタンを順に押操作して呼び登録することになる。すなわち、例えば19階床を呼び登録したい時には、まず“1”の呼びボタン、次に“9”の呼びボタンを押操作し、最後に“登録”ボタンを押操作することによって、19階床の呼び登録が可能になる。

【0010】すなわち、呼びボタンとしては、“0”～“9”までの呼びボタンを用意すればよく、呼びボタン面積を小さくすることができ、呼びボタンを探す時間も不要とすることができる。

【0011】ところで、上述のような呼び登録操作盤では、呼び登録された階床の呼びボタンのランプを点灯させることによって、何階床の呼びが登録されているのかが判断できるのに対して、テンキー操作盤では、呼びボタンのランプを点灯させる訳にはいかない。

【0012】すなわち、例えば上記の例で、19階床の呼びを登録した時に、“1”と“9”の呼びボタンのランプを点灯させても、停止階床が1階床なのか9階床なのか、19階床なのかを判断することができない。このように、呼び登録操作した呼びが、登録されているかいないかを判断できず（呼びの誤登録）、乗客は非常に不安となり、再び呼び登録操作を繰り返して行なうことが

考えられる。また、既に登録されている呼びを、登録した乗客と別の乗客が再び操作することもあり（呼びの2重登録）、乗客へのサービス低下になってしまう。

#### 【0013】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、従来のエレベータの呼び登録装置においては、エレベータの呼を登録する際に、誤登録したり、2重登録したりする恐れがあり、結果として乗客へのサービスが低下するという問題があった。

【0014】本発明の目的は、エレベータの呼びの誤登録を防止すると共に、エレベータの呼びの2重登録を防止して、乗客への呼び登録操作のサービスを向上させるようにしたエレベータの呼び登録装置を提供することにある。

#### 【0015】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、エレベータの呼び登録を行なう手段として、少なくとも0～9までの数字で示される呼びボタンを用いたエレベータの呼び登録装置において、まず、請求項1に係る発明では、呼びボタンによる呼び登録操作内容を表示・報知する手段を備えて成る。

【0016】また、請求項2に係る発明では、呼びボタンによる既登録呼びを表示・報知する手段を備えて成る。さらに、請求項3に係る発明では、次の停止階床を表示・報知する手段を備えて成る。

【0017】さらにまた、請求項4に係る発明では、呼びボタンによる呼び登録操作内容を表示・報知する手段と、呼びボタンによる既登録呼びを表示・報知する手段と、次の停止階床を表示・報知する手段とを備えて成る。

【0018】ここで、特に上記エレベータの呼び登録を行なう手段として、0～9までの数字で示される呼びボタンに加えて、10の桁の呼びボタンを用いるようにしている。

#### 【0019】

【作用】従って、本発明のエレベータの呼び登録装置においては、呼びボタンによる呼び登録の操作内容を表示して、乗客へ報知することにより、呼びの誤登録を防止することができる。

【0020】また、次の停止階床を含めた既登録呼びを表示して、乗客へ報知することにより、呼びの2重登録を防止することができる。これにより、乗客への呼び登録操作のサービスを向上させることが可能となる。

#### 【0021】

【実施例】以下、本発明の一実施例について図面を参照して詳細に説明する。図1は、本発明によるエレベータの呼び登録装置である呼び登録操作盤の全体構成例を示す概要図である。

【0022】すなわち、図1に示すように、本実施例の呼び登録操作盤1は、呼び登録の際の操作用のボタンと

して、“0”～“9”までの数字で示される10個の呼びボタンと、“登録”・“取消”ボタンと、“開”・

“閉”ボタンとを備えている。さらに、呼び登録表示装置2と、停止階表示装置3とを備えている。

【0023】ここで、呼び登録表示装置2は、呼びボタンによる呼び登録操作内容を表示・報知するためのものである。また、停止階表示装置3は、停止階床を含めた既登録呼びを表示・報知するためのものである。

【0024】なお、本呼び登録操作盤1は、図2に示すように、エレベータかご4の内部に取り付けられ、乗客が目的階床への呼び登録を行なうために用いられるものである。

【0025】次に、以上のように構成した本実施例の呼び登録操作盤1の操作の方法について、図3に示す処理フロー図を用いて説明する。なお、ここで、呼びボタンの登録や呼びボタンのランプの点灯、各表示装置2、3への出力等は、全て図示しないマイクロコンピュータを用いて処理を行なっているものと仮定する。また、マイクロコンピュータの処理の詳細については、公知であるので、ここではその説明を省略する。

【0026】いま、乗客がエレベータに乗り込むと、まず、目的階床への呼びを登録する。すなわち、例えば3階床を登録したい時には、呼び登録操作盤1の“3”の呼びボタン、続いて“3”の呼びボタンを押操作することになる（処理ステップS31）。

【0027】そして、この時、乗客が何階床の呼びボタンを押操作しているかが呼び登録表示装置2に表示される（例えば、以下のような表示）、正しく入力されているかの判断を乗客に促す。

【0028】「33階の呼びを登録します。」

次に、正しく入力されていることを確認した乗客は、“登録”ボタンを押操作することにより（処理ステップS32）、マイクロコンピュータに33階床の呼びが入力されることになり、33階床が停止階床として登録される（処理ステップS33）。

【0029】なお、上記でもし呼び登録表示装置2に所望の階床の表示がなされなかった場合には、誤入力であるため、“取消”ボタンを押操作し（処理ステップS34）、再び目的階床の入力を行なえばよい。

【0030】このようにして、高階床ビルの呼び登録でも、“0”～“9”までの呼びボタンで登録することができる。さて、呼び登録は、通常、既に登録されている階床を再び登録しても意味がない。すなわち、図8に示したような一般的な従来の呼び登録操作盤では、呼びボタンのランプを点灯させることで、既に呼びが登録されているか否かを判別できるが、図1に示すような本実施例の呼び登録操作盤1では、ランプを点灯させて既登録の呼びを報知することはできない。

【0031】次に、この場合の既登録呼びの報知方法について、図4に示す処理フロー図を中心として説明す

る。まず、現在登録されている呼びの中で、最も早く応答する停止階床が、停止階表示装置 3 に表示されると共に、他の既登録呼びも停止階表示装置 3 に表示される（処理ステップ S 4 1）。

【0032】すなわち、例えばエレベータが 10 階床から上方へ運転される時、19、21、35、40 の各階床の呼びが既に登録されている場合の停止階表示装置 3 の表示内容を図 5（a）に示す。

【0033】ここで、新たに呼び登録が操作された場合を説明する。例えば、33 階床の呼びが新たに発生した場合には、次の停止階床（本例では 19 階床）と 33 階床とが比較され（処理ステップ S 4 3）、次の停止階床に変更がないので、33 階床の呼びが、既登録呼びとして停止階表示装置 3 に表示される（処理ステップ S 4 6）。この時の表示内容の一例を図 5（b）に示す。

【0034】また、新たに 15 階床の呼びが登録された場合には、次の停止階床（本例では 19 階床）と 15 階とが比較され、次の停止階床が 15 階床に変更となるため、停止階表示装置 3 の表示は図 5（c）に示すようになる（処理ステップ S 4 4、処理ステップ S 4 5）。

【0035】このようにして、既登録の呼びが停止階表示装置 3 にて表示されることにより、どの階床の呼びが既に登録されているかを乗客に報知することができ、呼び登録の 2 重登録を防止することができる。

【0036】さらに、呼びが次々に登録された場合には、既登録呼びが停止階表示装置 3 に全てを一度に表示することが困難となるが、このような場合には、スクロール表示や、表示の切り換えにより、対応することができる。

【0037】そして、このような場合には、既登録呼びが瞬時に判断できず、乗客が混乱することが考えられる。このため、本実施例のように次の停止階床を表示することにより、乗客が目的階床の呼び登録を即時に行なわなければならないかどうかの判断ができるため、サービスの向上を図ることができる。

【0038】上述したように、本実施例のエレベータの呼び登録装置（呼び登録操作盤 1）は、“0”～“9”までの数字で示される 10 個の呼びボタンと、“登録”・“取消”ボタンと、“開”・“閉”ボタンと、呼びボタンによる呼び登録操作内容を表示・報知するための呼び登録表示装置 2 と、停止階床を含めた既登録呼びを表示・報知するための停止階表示装置 3 とを備えるようにしたものである。

【0039】従って、呼び登録操作盤 1 の呼びボタンによる呼び登録の操作内容を表示して、乗客へ報知するようにしているため、呼びの誤登録を防止することが可能となる。

【0040】また、次の停止階床を含めた既登録呼びを表示して、乗客へ報知するようにしているため、呼びの 2 重登録を防止することが可能となる。これにより、乗

客への呼び登録操作のサービスを向上させることができる。

【0041】尚、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、次のようにしても同様に実施できるものである。

（a）上記実施例では、停止階表示装置 3 を、呼び登録操作盤 1 内に設置する場合について説明したが、これに限らず、例えば図 6（a）、（b）に示すように、エレベータ幕板 5 の中表示するようにしても、前述の場合と同様の効果が得られることは言うまでもない。

【0042】（b）上記実施例では、“0”～“9”までの数字で示される 10 個の呼びボタンを呼び登録操作盤 1 に備える場合について説明したが、これに限らず、例えば図 7 に示すように、10 の桁の呼びボタンと

“1”～“9”までの数字で示される 10 個の呼びボタンとを備えた呼び登録操作盤 1 についても、本発明を同様に適用して呼び登録を行なうことが可能である。この場合には、既登録呼びを表示する装置が必要となる。

【0043】（c）上記実施例では、呼び登録操作盤 1 をエレベータかご内 4 に設置する場合について説明したが、これに限らず、例えばエレベータ乗場の先行階登録操作盤に設置するようにしても、前述の場合と同様の効果が得られるものである。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、エレベータの呼び登録を行なう手段として、少なくとも 0～9 までの数字で示される呼びボタンを用いたエレベータの呼び登録装置において、呼びボタンによる呼び登録操作内容を表示・報知する手段、呼びボタンによる既登録呼びを表示・報知する手段、次の停止階床を表示・報知する手段のうちの少なくとも一つを備えるようにしたので、エレベータの呼びの誤登録を防止すると共に、エレベータの呼びの 2 重登録を防止して、乗客への呼び登録操作のサービスを向上させるようにしたエレベータの呼び登録装置が提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明によるエレベータの呼び登録装置である呼び登録操作盤の一実施例を示す概要図。

【図 2】同実施例の呼び登録操作盤をエレベータかご内に設置した場合の状態を示す概要図。

【図 3】同実施例の呼び登録操作盤における呼び登録操作、停止階表示処理の一例を説明するための処理フロー図。

【図 4】同実施例の呼び登録操作盤における呼び登録操作、停止階表示処理の一例を説明するための処理フロー図。

【図 5】同実施例の呼び登録操作盤における停止階表示装置の表示内容の一例を示す図。

【図 6】同実施例の呼び登録操作盤における停止階表示装置の表示内容の一例を示す図。

【図7】本発明によるエレベータの呼び登録装置である呼び登録操作盤の他の実施例を示す概要図。

【図8】従来の呼び登録操作盤の構成例を示す概要図。

【図9】従来のテンキー操作盤の構成例を示す概要図。

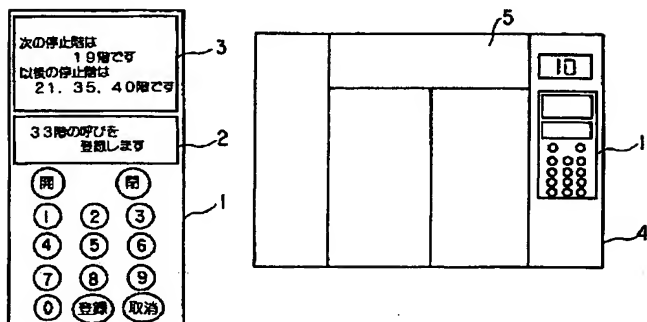
【符号の説明】

1…呼び登録操作盤、2…呼び登録表示装置、3…停止階表示装置、4…エレベータかご、5…エレベータ幕板。

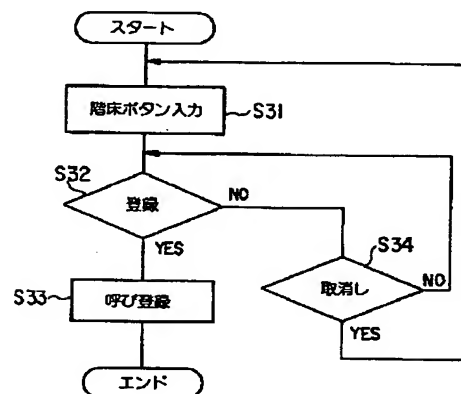
【図1】

【図2】

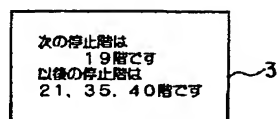
【図3】



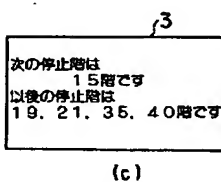
【図5】



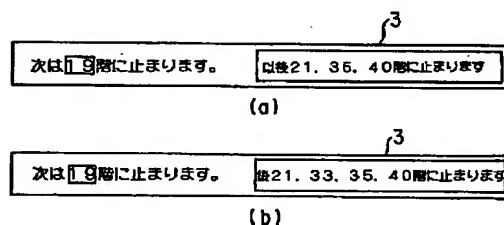
【図6】



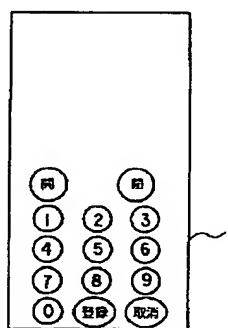
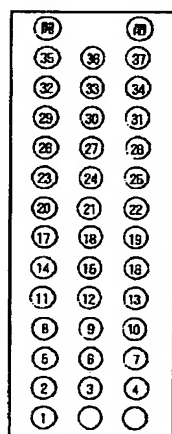
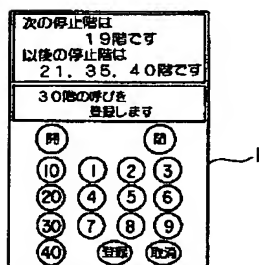
【図7】



【図8】



【図9】



【図4】

